

DE 200 17 449 U1 (Parts)

Date of Application:	October 11, 2000
Date of Registration:	December 14, 2000
Publication in the Patent Office Journal:	January 18, 2001
Owner:	Yu, Wen-Liang, Tan Tzu Shiang, Taichung, TW
Title:	Skating Scooter

Page 3, line 28, through page 5, line 7:

An exemplified embodiment of the invention will be explained in detail with reference to the drawings, wherein

Fig. 1 shows an exploded view of the front wheel arrangement of a skating scooter designed according to the invention;

Fig. 2, a perspective view of the skating scooter;

Fig. 3, a top view of the front wheel arrangement of the skating scooter when travelling straight ahead;

Fig. 4, a top view of the front wheel arrangement corresponding to Fig. 3, when travelling in a curve;

Fig. 5, a side view of a conventional skating scooter.

The skating scooter illustrated in Figures 1 to 3 has a footboard 700, a rear wheel 701 connected with the rear end of the footboard 700, a steering column 70 connected with the front end of the footboard 700, and a front wheel fork 20 connected with the steering column 70. Two steering devices 30 are pivotally connected with two ends 21 of the front wheel fork 20 by means of pins 351, 352, and two front wheels 50 are connected with the two steering devices 30. Each steering device 30 has two hinge parts 341 which each receive an end 21 of the front wheel fork 20. Through each of the hinge parts 341 and the front wheel fork 20 extend pins 351 and 352, respectively, in order to connect the steering device 30 with the front wheel fork 20. Each of the two steering devices 30 has a connecting part 32 extending from one of the two ends, with each of an end of a rod 43 of a spring device 40 being pivotally connected with the connecting part. Each end of the rod 43 has a flattened portion 432 which, by means of a respective pin 451, 452, is pivotally received in the respective connecting part 32 receiving two plates 321.

The rod 43 extends through a pipe 41 with two open ends that are each designed as a shoulder section 411. Two springs 42 are inserted into the pipe 41 from the respective open ends of the pipe 41. In the region of its two ends, the rod 43 is provided with threaded sections

431. Attached to the rod 43 are two caps 44 which are screwed onto the two threaded sections 431. Each of the springs 42 is clamped between a cap 44 and a pertinent shoulder section 411.

The mode of operation is explained with reference to Fig. 4. When, as shown in Fig. 4, the two front wheels 50 rotate, the spring 42 is compressed on the one side (left side in Fig. 4), and the spring 42 is expanded on the other side (right side in Fig. 4). When the driver no longer exerts a turning force on the steering column 70 for driving a curve, the two front wheels 50 are returned to their original position (Fig. 3) automatically through the force of the two springs 42.



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 **Gebrauchsmusterschrift**
10 **DE 200 17 449 U 1**

51 Int. Cl. 7:
B 62 K 21/00
B 62 K 5/00
B 62 K 25/00

21	Aktenzeichen:	200 17 449.5
22	Anmeldetag:	11. 10. 2000
47	Eintragungstag:	14. 12. 2000
43	Bekanntmachung im Patentblatt:	18. 1. 2001

DE 200 17 449 U 1

- 73 Inhaber:
Yu, Wen-Liang, Tan Tzu Shiang, Taichung, TW
- 74 Vertreter:
Patentanwälte Hauck, Graalfs, Wehnert, Döring,
Siemons, 80336 München

54 Skating-Roller

- 57 Skating-Roller mit:
einem Tritt Brett (700);
einem Hinterrad (701), das mit dem hinteren Ende des
Trittbretts (700) verbunden ist,
einem Lenkrohr (70), das mit dem vorderen Ende des
Trittbretts (700) verbunden ist und an dem eine Vorder-
radgabel (20) angebracht ist;
zwei Vorderrädern (50);
zwei Lenkern (30), die mit den beiden Enden der Vorder-
radgabel (20) und mit den Vorderrädern (50) jeweils
schwenkbar verbunden sind, und
einer Federvorrichtung (40), die zwischen den beiden Len-
kern (30) angeordnet und mit diesen verbunden ist und
die eine mit den beiden Lenkern (30) schwenkbar verbun-
dene Stange (43) und zwei mit der Stange (43) verbunde-
ne Federn (42) aufweist.

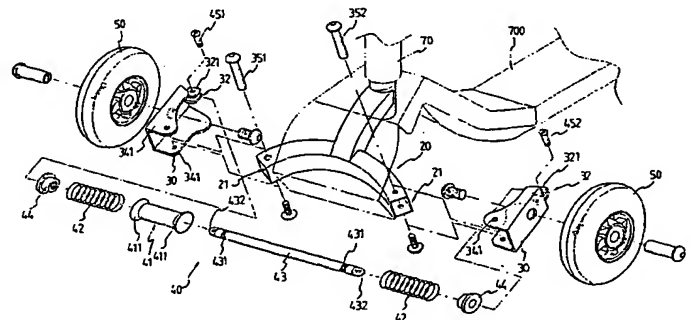


FIG. 1

DE 200 17 449 U 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Skating-Roller.

- 5 Ein herkömmlicher Skating-Roller 80, wie er in Fig. 5 dargestellt ist, hat ein Trittbrett 10 mit einem Hinterrad 100 am hinteren Ende des Trittbretts 10 und ein Verbindungsrohr 101, das von dem vorderen Ende des Trittbretts 13 abgeht. Eine Lenkstangenanordnung 12 ist mit dem Verbindungsrohr 101 verbunden, und ein Vorderrad 11 ist mit dem unteren Ende der Lenkstangenanordnung 12 verbunden.
- 10 Da die beiden Räder 100 und 11 auf einer geraden Linie angeordnet sind, erfordert das Fahren mit einem derartigen Skating-Roller eine gewisse Geschicklichkeit, um das Gleichgewicht zu halten.

- Durch die vorliegende Erfindung soll ein Skating-Roller geschaffen werden, der eine hohe Fahrstabilität hat und bei dem die Gefahr eines seitlichen Wegrutschens möglichst gering ist.
- 15

Die Erfindung sowie vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen definiert.

- Der erfindungsgemäß ausgebildete Skating-Roller hat ein Trittbrett mit einem Hinterrad, das mit dem hinteren Ende des Trittbretts verbunden ist, ein Lenkrohr, das mit dem vorderen Ende des Trittbretts verbunden ist, und eine Vorderradgabel, die mit dem Lenkrohr verbunden ist. Zwei Lenker sind mit zwei Enden der Vorderradgabel schwenkbar verbunden, und zwei Vorderräder sind mit den beiden Lenkern verbunden. Eine Federvorrichtung ist zwischen den beiden Lenkern angeordnet und weist eine Stange auf, die sich zwischen den beiden Lenkern erstreckt und mit diesen schwenkbar verbunden ist. Zwei Federn sind auf der Stange angebracht, derart, daß jeweils eine der beiden Federn komprimiert wird, wenn die Vorderräder sich drehen.
- 20
- 25

Anhand der Zeichnungen wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Explosionsdarstellung der Vorderradanordnung eines erfindungsgemäß ausgebildeten Skating-Rollers,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Skating-Rollers;

Fig. 3 eine Draufsicht auf die Vorderradanordnung des Skating-Rollers bei
5 Geradeausfahrt;

Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Draufsicht auf die Vorderradanordnung bei einer Kurvenfahrt;

Fig. 5 eine Seitenansicht eines herkömmlichen Skating-Rollers.

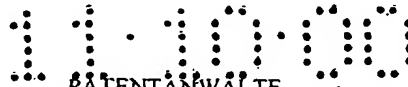
Der in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Skating-Roller hat ein Trittbrett 700,
10 ein Hinterrad 701, das mit dem hinteren Ende des Trittbretts 700 verbunden ist, ein Lenkrohr 70, das mit dem vorderen Ende des Trittbretts 700 verbunden ist, und eine Vorderradgabel 20, die mit dem Lenkrohr 70 verbunden ist. Zwei Lenker 30 sind durch Zapfen 351, 352 mit zwei Enden 21 der Vorderradgabel 20 schwenkbar verbunden, und zwei Vorderräder 50 sind mit den beiden Lenkern 30 verbunden. Jeder
15 Lenker 30 hat zwei Scharnierteile 341, die jeweils ein Ende 21 der Vorderradgabel 20 aufnehmen. Durch die Scharnierteile 341 und die Vorderradgabel 20 verläuft jeweils ein Zapfen 351 bzw. 352, um den Lenker 30 mit der Vorderradgabel 20 zu verbinden. Jeder der beiden Lenker 30 hat ein von einem der beiden Enden abgehendes Anschlußteil 32, mit dem jeweils ein Ende einer Stange 43 einer Federvorrichtung 40 schwenkbar verbunden ist. Jedes Ende der Stange 43 hat eine Abflachung 432, das jeweils von dem zwei Platten 321 aufnehmenden Anschlußteil 32
20 mittels eines Zapfens 451 bzw. 452 schwenkbar aufgenommen wird.

Die Stange 43 erstreckt sich durch ein Rohr 41 mit zwei offenen Enden, die jeweils als Schulterabschnitt 411 ausgebildet sind. Zwei Federn 42 sind jeweils von
25 den offenen Enden des Rohres 41 her in das Rohr 41 eingesetzt. Die Stange 43 ist im Bereich seiner beiden Enden mit Gewindeabschnitten 431 versehen. Zwei Kapfen 44 sind an der Stange 43 angebracht und mit den beiden Gewindeabschnitten 431 verschraubt. Jede der Federn 42 ist zwischen einer Kappe 44 und einem zugehörigen Schulterabschnitt 411 eingespannt.

11.10.00

Zur Funktionsweise sei auf Fig. 4 Bezug genommen. Wenn die beiden Vorderräder 50, wie in Fig. 4 gezeigt, sich drehen, wird die Feder 42 auf der einen Seite (links in Fig. 4) komprimiert und die Feder 42 auf der anderen Seite (rechts in Fig. 4) gedehnt. Wenn der Fahrer auf das Lenkrohr 70 keine Drehkraft zum Ausführen einer Kurvenfahrt mehr ausübt, werden die beiden Vorderräder 50 durch die Kraft der beiden Federn 42 selbsttätig in ihre ursprüngliche Lage (Fig. 3) zurückbewegt.

DE 200 17 449 U1



PATENTANWÄLTE

DR.-ING. H. NEGENDANK (-1973)

HAUCK, GRAALFS, WEHNERT, DÖRING, SIEMONS

HAMBURG • MÜNCHEN • DÜSSELDORF

YU Wen-Liang

No. 60, Chung Shan Road Section 2

5 Tan Tzu Shiang

Taichung Hsien

Taiwan

R.o.C.

M-10372

10

Skating-Roller

15

Schutzansprüche

20

1. Skating-Roller mit:

einem Trittbrett (700);

einem Hinterrad (701), das mit dem hinteren Ende des Trittbretts (700)

verbunden ist,

einem Lenkrohr (70), das mit dem vorderen Ende des Trittbretts (700)

25

verbunden ist und an dem eine Vorderradgabel (20) angebracht ist;

zwei Vorderrädern (50);

zwei Lenkern (30), die mit den beiden Enden der Vorderradgabel (20) und
mit den Vorderrädern (50) jeweils schwenkbar verbunden sind, und

einer Federvorrichtung (40), die zwischen den beiden Lenkern (30) angeord-

30

net und mit diesen verbunden ist und die eine mit den beiden Lenkern (30)

schwenkbar verbundene Stange (43) und zwei mit der Stange (43) verbundene Fe-
dern (42) aufweist.

2. Skating-Roller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange

(43) von einem Rohr (41) mit zwei offenen Enden aufgenommen wird, welches

35

zwei Schulterabschnitte (411) aufweist, und daß die beiden Federn (42) von den

10.10.00-Kr

DE 200 17 449 U1

11.10.00

offenen Enden her in das Rohr (41) eingesetzt sind und jeweils zwischen einem Schulterabschnitt (411) und einem Lenker (30) eingespannt sind.

3. Skating-Roller nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an zwei Endabschnitten der Stange (43) Gewindeabschnitte (431) vorgesehen sind, mit denen zwei Kappen (44) verschraubt sind, und daß jede der Federn (42) zwischen einer Kappe (44) und einem Schulterabschnitt (411) eingespannt ist.

DE 200 17 449 U1

11.10.00

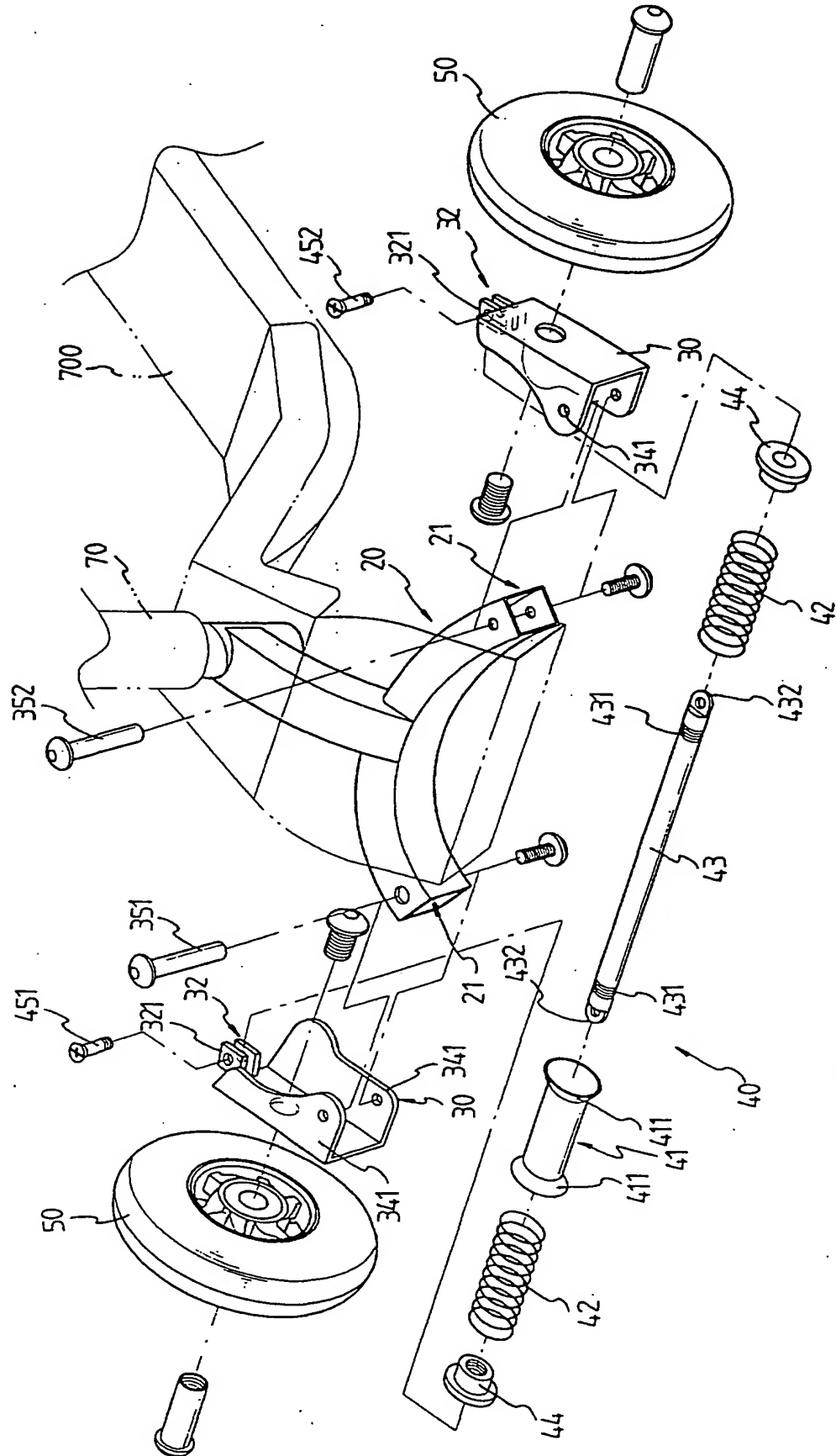


FIG. 1

BEST AVAILABLE COPY

DE 200 17 449 U1

11.10.00

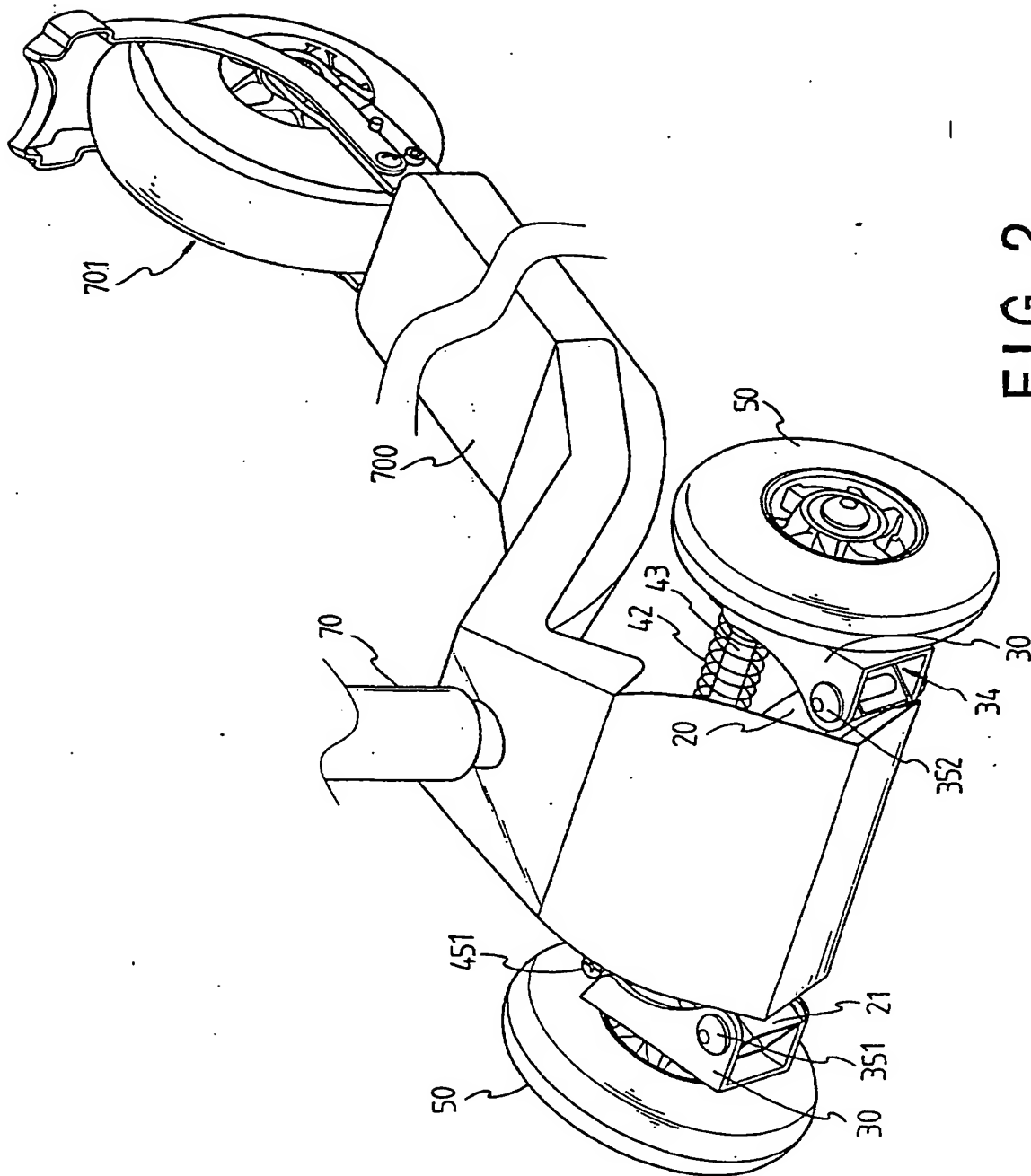


FIG. 2

DE 200 17 449 U1

NOT A VAILABLE COPY

11.10.00

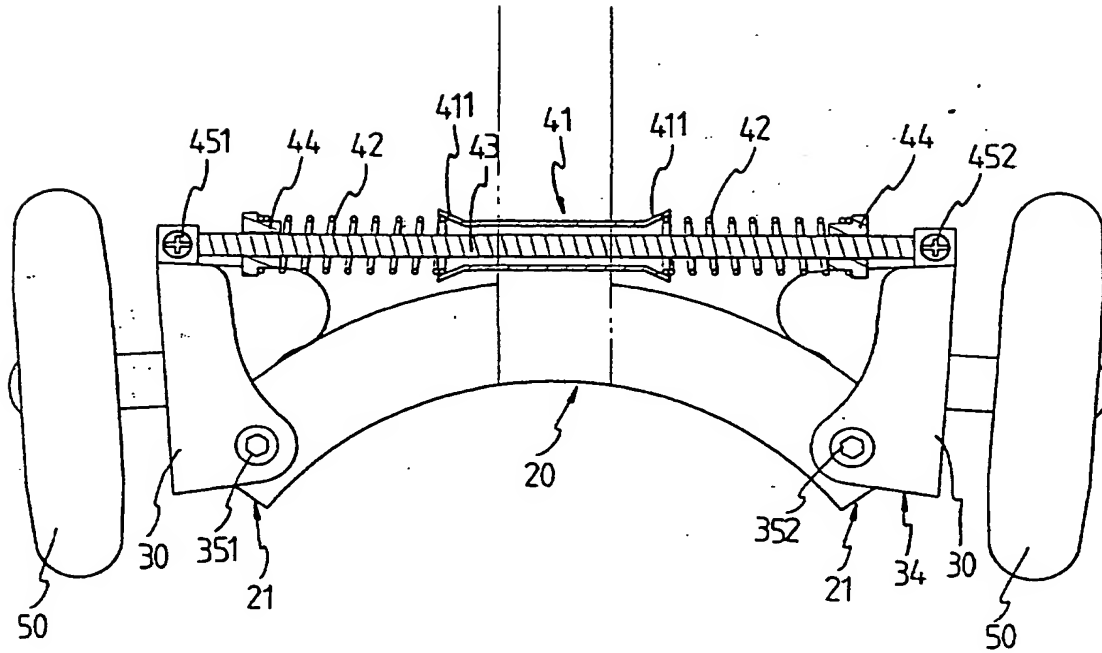


FIG. 3

DE 200 17 449 U1

11.10.00

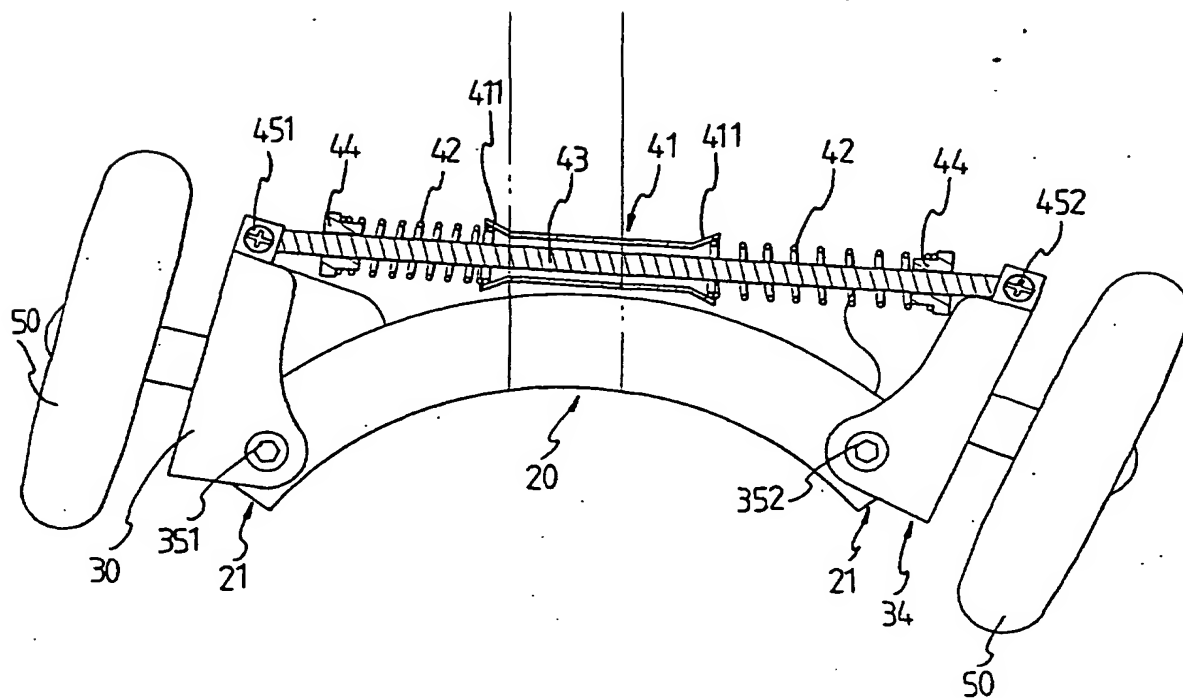


FIG. 4

DE 200 17 449 U1

11.10.00

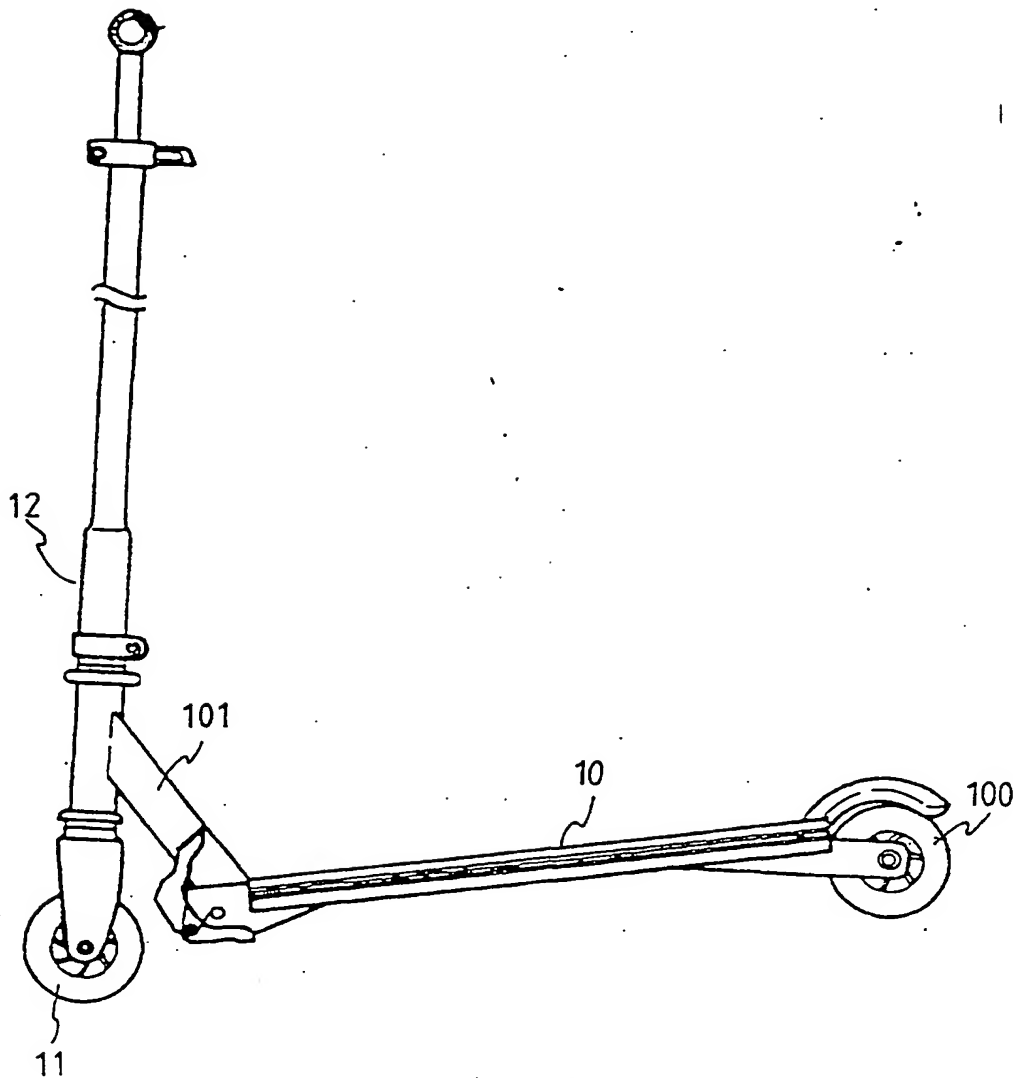


FIG. 5
PRIOR ART

DE 200 17 449 U1